

BREVET D'INVENTION.

XI. — Arquebuserie et artillerie.

N° 425.743

4. — ARMES DIVERSES ET ACCESSOIRES.

Inflammateur à percussion pour grenades de fusil, grenades à main et autres projectiles analogues.

M. NIELS WALTERSEN AASEN résidant en Norvège.

Demandé le 6 février 1911.

Délivré le 13 avril 1911. — Publié le 19 juin 1911.

(Demande de brevet déposée en Norvège le 7 février 1910. — Déclaration du déposant.)

Cette invention a pour objet un inflammateur à percussion destiné aux grenades de fusil, grenades à main et autres projectiles analogues qui ne tournent pas pendant le vol, et remarquable principalement en ce que le percuteur ou aiguille dont l'extrémité interne présente un filetage d'une manière connue, et est vissée dans un écrou de la tête de la grenade, est pourvue, à son extrémité externe, d'une roue à ailettes ou moulinet à vent qui, lorsque la grenade a été projetée par le fusil ou à la main, fait tourner l'aiguille de sorte que celle-ci se dévisse et rencontre le but par une tête dont elle est pourvue et qui se trouve derrière le moulinet, en produisant ainsi l'éclatement de la grenade, même si elle tombe dans l'eau ou sur un terrain mou.

Au dessin annexé qui montre, à titre d'exemple, un mode d'exécution de l'invention dans le cas d'une grenade à fusil :

La fig. 1 est une vue par côté de la grenade, avec son chapeau de désarmement, partie en coupe.

La fig. 2 montre l'extrémité avant de la grenade prête pour le tir.

La fig. 3 en est une vue de face.

La fig. 4 est une vue par côté de l'extrémité avant de la grenade dans la position désarmée correspondant à la fig. 1.

La fig. 5 montre l'intérieur du chapeau de désarmement.

Dans la tête de la grenade est disposé un écrou 1 auquel est fixé un tube 2. Ce dernier reçoit l'amorce 3 et est fermé à son extrémité interne.

L'inflammateur à percussion comprend une douille 4, un percuteur ou aiguille 5 et un moulinet à vent 6. La douille 4 est vissée dans l'écrou 1 et elle bute par son extrémité interne, contre l'amorce pour la tenir en position. L'extrémité externe de la douille 4 est taraudée sur une longueur d'environ 10 millimètres pour recevoir le percuteur 5 qui est fileté sur une longueur correspondante; la partie restante étant lisse et d'un diamètre un peu plus faible que la partie filetée. L'aiguille ou percuteur 5 est pourvue d'une tête 13 sur laquelle est fixé le moulinet 6 qui est établi en tôle mince. Un chapeau 7, en tôle, dont le bord 8 est conique et est fixé par un joint à baïonnette sur l'enveloppe de la grenade sert de protecteur pour le moulinet pendant le transport et à d'autres moments. La fermeture à baïonnette est représentée à la fig. 4. 14 désigne des languettes fixes assujetties au corps de la grenade et 15 des évidements correspondants dans le bord conique 8 du chapeau. Le chapeau 7 présente intérieure-

ment une languette longitudinale 9 qui prend entre deux ailettes du moulinet et l'empêche de se dévisser pendant le transport ou autrement. Le chapeau peut être enlevé facilement et rapidement quand on doit utiliser la grenade.

Dans la cavité du corps de la grenade est disposée une charge explosive 10. La grenade est fermée à l'arrière par un couvercle en aluminium dans lequel est vissée une tige 11 qui sert au tir et au guidage.

Le fonctionnement est le suivant : lorsque la grenade, le chapeau 7 étant enlevé, doit être tirée, le percuteur 5 occupe la position inactive représentée et la grenade est complètement désarmée, puisqu'elle ne peut éclater par suite d'un choc ni si on la laisse tomber. Dès que la grenade est lancée, le moulinet commence, par contre, aussitôt, sous l'action de l'air, à faire tourner le percuteur, de sorte que la partie fileté de celui-ci se visse à l'intérieur de la douille 4, jusqu'à ce qu'il sorte du taraudage de celle-ci. Le percuteur ou aiguille se trouve alors retenu par une plaque d'étain 12 jusqu'à ce que la grenade rencontre, par sa tête de butée 13, le sol ou un autre obstacle. A ce moment, le percuteur perce la plaque d'étain 12, pénètre dans la capsule et produit l'explosion de la grenade.

La caractéristique de cette grenade réside plus particulièrement dans la disposition de l'inflammateur qui présente de très grands avantages par rapport à d'autres constructions. Dans les dispositifs connus jusqu'à présent pour les grenades à fusil, grenades à main et projectiles analogues, qui ne tournent pas pendant le vol, l'inflammateur comprend en général un percuteur ou organe semblable renfermé, qui n'avance par suite de sa force vive, que lorsque la grenade a rencontré le but et s'est arrêtée, ce percuteur rencontrant alors l'amorce et produisant ainsi l'éclatement de la grenade. Or, une grenade ainsi établie pénétrera toujours, à moins qu'elle ne tombe sur des roches, si profondément dans la terre, avant d'éclater, que son action latérale sera pratiquement, dans la plupart des cas, égale à zéro, toute la grenade se trouvant enfouie dans le sol au moment de l'explosion. De plus, le désarmement de ces grenades ne peut jamais être absolument sûr.

Avec la grenade décrite, l'explosion se

produit instantanément lorsque la tête du percuteur rencontre la terre, c'est-à-dire avant que la grenade ait eu le temps de pénétrer dans celle-ci. Le corps de la grenade se trouve par conséquent, au moment de l'explosion au-dessus du sol, de sorte que les éclats sont projetés de tous côtés dans une direction approximativement horizontale. L'effet utile de la grenade se trouve, par conséquent, augmenté, grâce à l'inflammateur décrit. Des essais ont montré que l'effet peut être jusqu'à cent fois plus grand que celui obtenu avec une grenade de fusil ordinaire qui, pratiquement, ne couvre pas une surface plus grande que celle du trou qu'elle fonce dans le sol, c'est-à-dire en général environ un quart de mètre carré, tandis que la grenade objet de l'invention couvre environ 25 mètres carrés et davantage.

Il faut ajouter à cela la construction particulière de l'hélice du percuteur et du moulinet. La tête 13 du percuteur sert simultanément à augmenter la sensibilité du moulinet. Les ailettes ne sont, en effet, reliées à partir de cette tête que de manière que la surface limite interne du moulinet soit assez plate et se trouve assez près de la tête de butée. Par contre, sa surface limite avant est concave. Il en résulte que l'air qui est refoulé au travers des ailettes, contre la tête de butée, se trouve chassé à nouveau entre ces ailettes et ce, à peu près perpendiculairement à sa direction originelle, de sorte que la pression de l'air agit beaucoup plus énergiquement sur le moulinet que ne serait le cas autrement. On a constaté, notamment, que le moulinet, sans tête de butée à l'arrière devrait recevoir des dimensions tellement grandes qu'il gênerait le vol de la grenade et serait, par conséquent, inutilisable. Grâce à la construction représentée, le moulinet n'a, au contraire, bien qu'il oppose naturellement en partie une certaine résistance pendant le mouvement, aucune influence appréciable sur la trajectoire.

RÉSUMÉ.

L'invention a pour objet un inflammateur à percussion pour les grenades à fusil, grenades à main et projectiles analogues qui ne tournent pas pendant la projection, remarquable principalement en ce que le percuteur ou aiguille, dont l'extrémité interne présente un filetage, d'une manière connue, et est vissé

5 dans un écrou disposé dans le corps de la grenade, est pourvu à son extrémité externe d'une roue à ailettes ou moulinet à vent qui, lorsque la grenade a été projetée par le fusil ou à la main, fait tourner l'aiguille, cette dernière portant immédiatement en arrière du moulinet une tête de butée; la disposition des ailettes du moulinet augmente en outre la

sensibilité de celui-ci et un chapeau à joint à baïonnette maintient le percuteur dans sa position inactive.

N. W. AASEN.

Par procuration :

LAVOIX et Mosès.

Fig. 1.

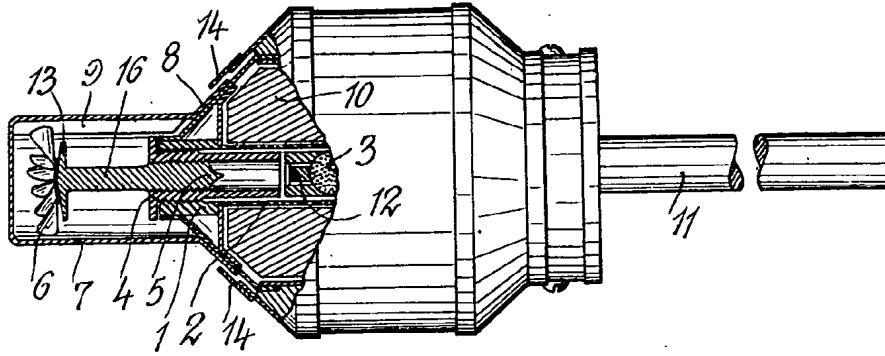


Fig. 2.

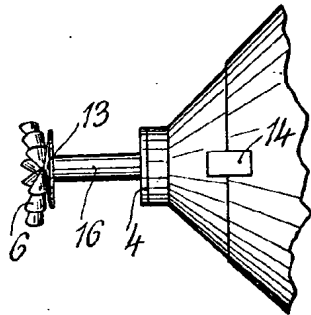


Fig. 3.

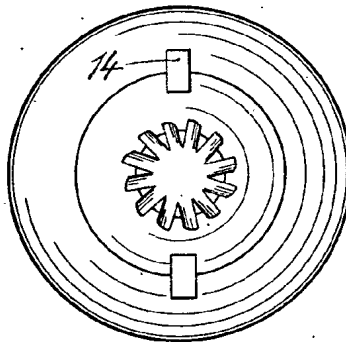


Fig. 4.

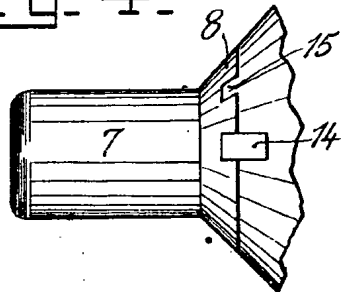


Fig. 5.

